

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2001-25411  
(P2001-25411A)

(43)公開日 平成13年1月30日(2001.1.30)

|                          |      |              |             |
|--------------------------|------|--------------|-------------|
| (51)Int.Cl. <sup>7</sup> | 識別記号 | F I          | テーマコード*(参考) |
| A 4 6 B 9/08             |      | A 4 6 B 9/08 | 3 B 2 0 2   |
| 5/00                     |      | 5/00         | A           |

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 3 頁)

(21)出願番号 特願平11-198515

(22)出願日 平成11年7月13日(1999.7.13)

(71)出願人 599098541  
工藤 重孝  
北海道函館市高盛町19番15号

(71)出願人 599098552  
工藤 千恵子  
北海道函館市高盛町19番15号

(72)発明者 工藤 重孝  
北海道函館市高盛町19番15号

(74)代理人 100104330  
弁理士 杉山 誠二

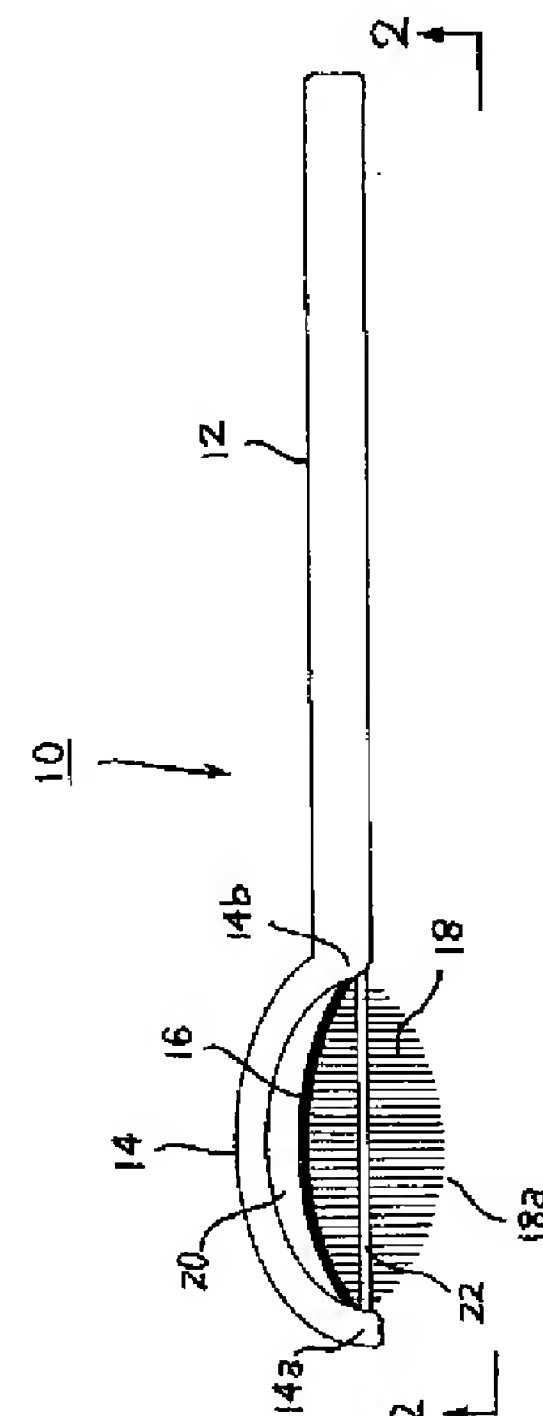
Fターム(参考) 3B202 AA06 BA02 BB01 BB04 BB07  
EH06

(54)【発明の名称】 歯ブラシ

(57)【要約】

【課題】 凹状になっている歯の裏側を磨くのに適した歯ブラシを提供することである。

【解決手段】 支持部分14が、内方に凹状に湾曲しており、支持部分の前端と後端との間に弾性プレート16が配置されており、弾性プレートには、毛18が取付けられており、弾性プレートが、支持部分との間に空隙20が形成されるように、毛に力が加えられていない状態において支持部分の湾曲度よりも小さな湾曲度で内方に凹状に湾曲しており、弾性プレートに取付けられている毛の先端18aが、歯の裏側の湾曲と実質的に同程度となるように、内方に凸状に湾曲しており、支持部分の前端と後端との間に、毛を案内するための案内プレート22が配置されており、案内プレートには、毛の群の数の孔が形成されており、毛の各群が、孔を貫通していることを特徴とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 使用時に握る柄部分と、支持部分とを備え、支持部分が、内方に凹状に湾曲しており、支持部分の前端と後端との間に弾性プレートが配置されており、弾性プレートには、毛が取付けられており、弾性プレートが、支持部分との間に空隙が形成されるように、毛に力が加えられていない状態において支持部分の湾曲度よりも小さな湾曲度で内方に凹状に湾曲しており、弾性プレートに取付けられている毛の先端が、歯の裏側の湾曲と実質的に同程度となるように、内方に凸状に湾曲して

おり、支持部分の前端と後端との間に、毛を案内するための案内プレートが配置されており、案内プレートには、毛の群の数の孔が形成されており、毛の各群が、孔を貫通していることを特徴とする歯ブラシ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は一般に、歯ブラシに関する。より詳細には、本発明は、歯の裏側を磨くのに特に適した歯ブラシに関する。

## 【0002】

【発明が解決しようとする課題】従来の歯ブラシは、歯ブラシの毛先が略平らであるため、湾曲して凹状になっている歯の裏側に歯ブラシを当てた場合、歯ブラシの毛先の全体を歯の裏側に同時に接触させることができず、歯の裏側を十分に磨くことが難しかった。

【0003】したがって、本発明は、凹状になっている歯の裏側を磨くのに適した歯ブラシを提供することを目的としている。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本願請求項1に記載の歯ブラシは、使用時に握る柄部分と、支持部分とを備え、支持部分が、内方に凹状に湾曲しており、支持部分の前端と後端との間に弾性プレートが配置されており、弾性プレートには、毛が取付けられており、弾性プレートが、支持部分との間に空隙が形成されるように、毛に力が加えられていない状態において支持部分の湾曲度よりも小さな湾曲度で内方に凹状に湾曲しており、弾性プレートに取付けられている毛の先端が、歯の裏側の湾曲と実質的に同程度となるように、内方に凸状に湾曲して

おり、支持部分の前端と後端との間に、毛を案内するための案内プレートが配置されており、案内プレートには、毛の群の数の孔が形成されており、毛の各群が、孔を貫通していることを特徴とするものである。

【0005】本願請求項2に記載の歯ブラシは、前記請求項1の歯ブラシにおいて、支持部分の湾曲の度合いが、歯の裏側の湾曲と実質的に同程度であることを特徴とするものである。

## 【0006】

【発明の実施の形態】次に図面を参照して、本発明の実施の形態に係る歯ブラシについて説明する。図1において全体として参照符号10で示される本発明の好ましい実施の形態に係る歯ブラシは、歯ブラシを使用する人が握る柄部分12と、歯ブラシ10の毛18を支持する支持部分14とを備えている。柄部分12と支持部分14は好ましくは、合成樹脂材料で一体に形成されている。

【0007】支持部分14は、図1に示されるように、内方に凹状に湾曲している。支持部分14の湾曲の度合いは、歯の裏側の湾曲と実質的に同程度であるのが好ましい。なお、本明細書において、「内方」とは、歯磨き時において歯に面する側を意味している。

【0008】支持部分14の前端14aと後端14bとの間には、ゴム等の弾性材料で形成された弾性プレート16が配置されており、弾性プレート16には、毛18が取付けられている。なお、弾性プレート16は、図1に示されるように、毛18に力が加えられていない状態において支持部分14の湾曲度よりも小さな湾曲度で内方に凹状に湾曲しており、従って、弾性プレート16と支持部分14との間には、空隙20が形成されている。

【0009】弾性プレート16に取付けられている毛18の先端（即ち、毛先）18aは、図1に示されるように、内方に凸状に湾曲しており、その湾曲の度合いは、歯の裏側の湾曲と実質的に同程度である。

【0010】支持部分14の前端14aと後端14bとの間には、毛18を案内するための案内プレート22が配置されている。案内プレート22には、図2に示されるように、毛18の群の数と同数の孔22aが形成されており、毛18の各群が、孔22aを貫通している。

【0011】以上のように構成された歯ブラシ10の使用について説明する。まず、歯ブラシ10の毛先18aを歯（特に、歯の裏側）に押し当てる。すると、毛18が弾性プレート16に取付けられているため、図4に示されるように、弾性プレート16が支持部分14の方へ移動し（従って、弾性プレート16と支持部分14との間の空隙20が小さくなり）、毛18も弾性プレート16とともに支持部分14の方へ移動する。この際、毛18が案内プレート22の孔22aによって案内されるので、毛18が折れ曲がったり毛先18aが内側に寄ったりすることはない。歯に毛先18aを押し当てる力を加減することにより、歯の湾曲の度合いに適合させることができる。なお、弾性プレート16が支持部分14に接触するように（従って、空隙20がなくなるように）毛先18aを歯に押し当てることにより、毛先18aが略平らになるので、歯の表側を磨くこともできる。

【0012】本発明は、以上の発明の実施の形態に限定されることなく、特許請求の範囲に記載された発明の範囲内で、種々の変更が可能であり、それらも本発明の範囲内に包含されるものであることはいうまでもない。

3

【0013】たとえば、図示されている歯ブラシの柄部分12、支持部分14の詳細な形状、および毛の群の数等は、専ら例示的なものであり、限定的なものではない。

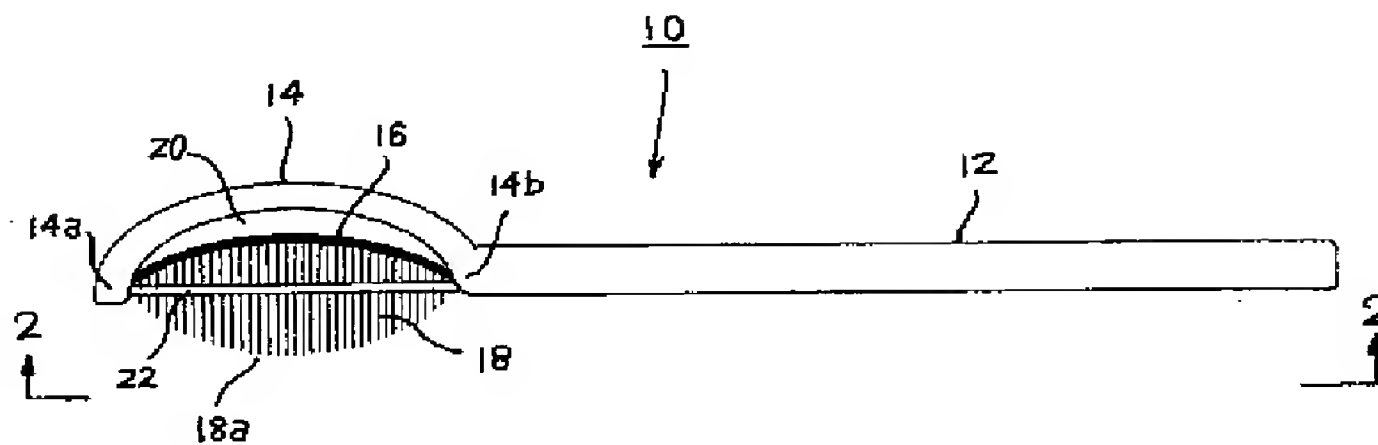
【0014】

【発明の効果】本発明によれば、湾曲して凹状になっている歯の裏側であっても、歯ブラシの毛先全体を同時に歯に接触させることができるので、歯の裏側を十分に磨くことができる。

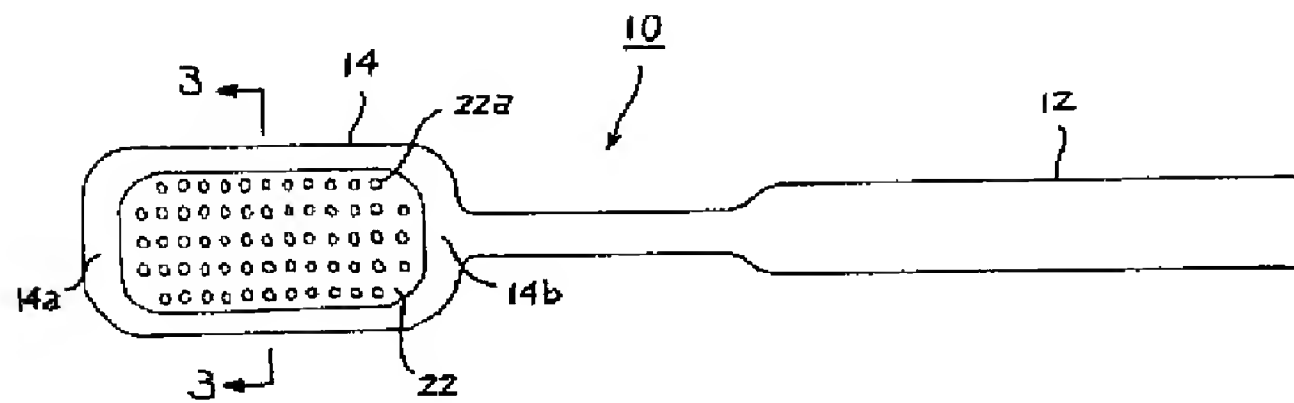
【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の好ましい実施の形態に係る歯ブラシの側面図である。

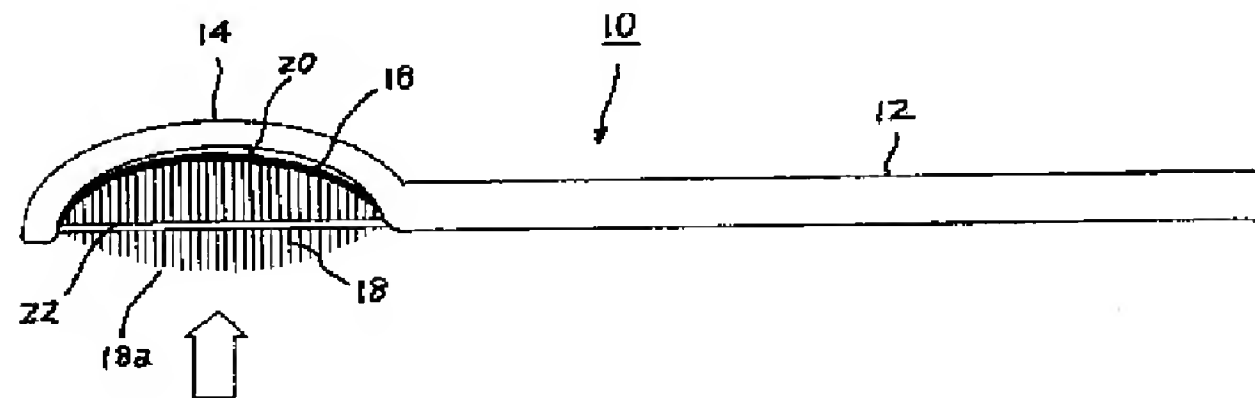
【図1】



【図2】



【図4】



4

【図2】図1において線2-2に沿った平面図である。

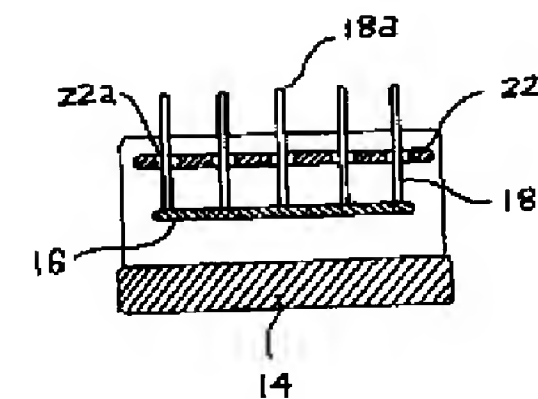
【図3】図2において線3-3に沿った断面図である。

【図4】図1の歯ブラシにおいて毛先に力が加えられている状態を示した側面図である。

【符号の説明】

- 10 歯ブラシ
- 12 柄部分
- 14 支持部分
- 16 弾性プレート
- 18 毛
- 22 案内プレート

【図3】



**PAT-NO:** JP02001025411A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 2001025411 A  
**TITLE:** TOOTHBRUSH  
**PUBN-DATE:** January 30, 2001

**INVENTOR-INFORMATION:**

| <b>NAME</b>     | <b>COUNTRY</b> |
|-----------------|----------------|
| KUDO, SHIGETAKA | N/A            |

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

| <b>NAME</b>    | <b>COUNTRY</b> |
|----------------|----------------|
| KUDO SHIGETAKA | N/A            |
| KUDO CHIEKO    | N/A            |

**APPL-NO:** JP11198515  
**APPL-DATE:** July 13, 1999

**INT-CL (IPC):** A46B009/08 , A46B005/00

**ABSTRACT:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a toothbrush which is suitable to polish the rear side of a tooth having a concave shape.

SOLUTION: In the toothbrush, a supporting part 14 is curved inwardly, i.e., in a concave form, and an elastic plate 16 is disposed between the forward end and the rear end of the part 14, while bristles 18 are attached onto the plate 16. Under

such conditions that forces are not applied to the bristles so that a gap 20 is formed between the supporting part and the plate 16, the plate 16 has a curvature smaller than that of the part 14 and the plate 16 is curved inwardly, in the form of a recess. The tips 18a of the bristles 18 are curved inwardly, i.e., in a convex form, so as to substantially correspond to the curvature of the rear side of the tooth, while a guide plate 22 is disposed between the forward end and the rear end of the supporting part 14 to guide the bristles. Holes are formed in the plate 22 so as to correspond to the number of groups of the bristles, and hence each group of bristles passes through the hole.

COPYRIGHT: (C) 2001, JPO